

Eine dieser Larven legte regelmässig, wenn ich den Glascylinder drehte, so dass sie an der Decke desselben hing, eines der beiden Hinterbeine um die festgeklebte Hinterleibsspitze und zog mit Aufbietung aller Kräfte daran, bis es ihr gelang, den Hinterleib loszureissen und sich auf den Boden des Glases herabzuwerfen. Dieses Thier gehörte einer andern Art an als die übrigen. Es lässt sich wohl annehmen, dass dieser Kunstgriff bereits in der Natur geübt wurde und nicht eine plötzliche Erfindung war, dass es also auch in der Natur vorkommt, dass die Larven auf der Unterseite glatter Blätter festkleben, ohne weiter zu können und sich dann auf diese Weise aus ihrer unangenehmen Lage befreien.

Während die Schmetterlingsraupen — von der Familie der Cochliopoden weiss ich es nicht — einen Secretionsapparat nicht besitzen, ist dieses bei den Blattwespenraupen der Fall. Indem an den Spitzen der Bauchfüsse eine Flüssigkeit abgeschieden wird, sind sie im Stande, mit Leichtigkeit an einer senkrechten Glaswand emporzugehen. Ob auch grössere, wie die von *Cimbex* dies Vermögen besitzen, habe ich bisher zu beobachten noch nicht Gelegenheit gehabt.

Raupen vom Kohlweissling gelang es dadurch an der senkrechten Wand des sie bergenden Glasgefässes emporzukriechen, dass sie, den Kopf nach rechts und links wendend, kurze wagrechte Gespinnstfäden an der Glaswand befestigten und an dieser Leiter emporkletterten.

Die allermeisten unserer Spinnen tragen den Secretionsapparat nicht. Wirft man sie in ein Cylinderglas, so gelingt es ihnen oft, durch Ausspannen von Fäden sich eine Strecke weit empor zu arbeiten. Nie sah ich sie jedoch an der Glaswand laufen. Wenn sie an den Zimmerwänden emporklettern, so gebrauchen sie nur ihre Klauen, welche sie in die Unebenheiten legen. Die Spinnen jedoch, welche springen können, sind auch mit dem Secretionsapparat ausgerüstet.

---

### Kleinere Mittheilungen.

Vertilgung und Verwendung der Maikäfer. Vor wenigen Tagen, als nach fast dreiwöchentlicher Kälte einige warme Stunden eintraten, sind an vielen Orten die Maikäfer bereits massenhaft aufgetaucht, und es liegt die Vermuthung nahe, dass seit dem Flugjahr 1881 drei Jahre genügt haben, um die damals gelegten Eier zu dem vollkommenen Insect zu entwickeln. In Süd- und West-

deutschland kommt dies öfter vor, wenn auch im Osten und Norden regelmässig vier Jahre dazu gehören. Wir wollen daher nicht versäumen, unsere Leser besonders auf dem Lande darauf aufmerksam zu machen, dass es in ihrem eigensten Interesse liegt, auf die Vertilgung der Käfer hinzuwirken. Die Polizeiverordnung vom 11. März 1850 dürfte ausreichen, eine wirksame Razzia gegen die unbetenen Gäste zu veranstalten, wenigstens ist dies im Jahre 1881 in einzelnen Gegenden unserer Provinz mit bestem Erfolge geschehen, und auch in andern Ländern, u. a. in Württemberg, sind z. B. im Jahre 1878 nicht weniger als 583 682 Liter Maikäfer in 259 Gemeinden gesammelt worden. Es wurden dafür zwar 20 996 *M.* verausgabt; allein wenn jedes Maikäferweibchen 50 Eier gelegt und die daraus entstehenden Engerlinge, wie festgestellt ist, etwa ein Kilogramm Pflanzenwurzeln in Feld, Wiese und Wald verspeist hätten, so wäre für manche Gemeinde nicht viel übrig geblieben. Das Sammeln der Maikäfer ist kein mühsames Geschäft und wir schlagen dabei zwei Fliegen mit einer Klappe, indem die Kosten durch den Werth, welchen die getödteten Käfer als Dünger oder als Futter haben, reichlich aufgewogen werden.

Das Sammeln geschieht am besten Morgens und auch während des Vormittags durch schnelles und kräftiges Schütteln der Bäume und Sträucher, unter welche man Tücher legt, in denen die Thiere sich am bequemsten und sichersten einsammeln lassen. Giebt der Kreisschulinspektor den Lehrern Erlaubniss, den Unterricht bis 9 Uhr Morgens auszusetzen, so können dieselben unter Aufsicht des Feldhüters und sonstiger geeigneten Personen ein hübsches Stück Geld schon vor dem Morgenkaffee sich verdienen. Gewöhnlich reichen 3 bis 4  $\delta$ . für den Liter aus, um die Sammler für ihre Mühe angemessen zu entschädigen; wenigstens sind dem Schreiber dieser Zeilen im Jahre 1881 zu diesem Preise mehr Käfer zugetragen worden, als er gebrauchen konnte. /

Das Tödten geschieht am einfachsten, indem man die in Säcken gesammelten Käfer in heisses Wasser von 60—70 Grad Réaumur wirft und sie einige Zeit darin belässt, damit auch die Eier der Weibchen sicher vernichtet werden. Noch besser und sicherer wirken heisse Wasserdämpfe, deren Erzeugung in manchen Räumlichkeiten keine Schwierigkeiten haben wird. Die getödteten Käfer werden entweder in die Jauchegrube geworfen oder noch besser mit humoser Erde und frisch gebranntem Kalk durcheinander geschichtet und zu Compost verarbeitet, der eine sehr kräftige Wirkung hat, wie Schreiber dieser Zeilen aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Es ist dies auch leicht erklärlich; denn 100 Pfund frische Maikäfer enthalten drei Pfund Stickstoff, ein halbes Pfund Phosphorsäure und ein halbes Pfund Kali, die zusammen nach den gegenwärtigen Düngerpreisen

reichlich drei Mark werth sind. Macht sich in den vielleicht nicht recht vollen Jauchegruben ein zu starker Geruch bemerkbar, so giesse man eine verdünnte Lösung von Eisenvitriol über die Käfer.

Für das Geflügel und die Schweine sind die Maikäfer in kleinern Mengen ein gern genommenes Futter; grössere Mengen längere Zeit hintereinander zu geben, kann unangenehme Folgen haben. Aber man kann sie auf jeder Obst- oder Malzdarre trocknen und lange Zeit aufbewahren, wo sie dann für Hühner, Enten, Schweine und Fische sich mit Nutzen verwenden lassen. Ein Freund von uns hat solche getrocknete Käfer zerstampft, mit Grobmehl, Kleie und etwas Salz gemengt zu Brot gebacken und damit Geflügel und Fische gemästet. Es liegt das auch sehr nahe; denn sie enthalten frisch in 100 Pfund nicht weniger als 13 Pfund verdauliches Eiweiss und drei Pfund verdauliches Fett, welche wir in unserm gangbaren Kraftfuttermittel mit 3 *M.* 20 *g.* bezahlen. In getrocknetem Zustande enthalten sie das Dreifache und sind dann auch reichlich 9 *M.* werth.

In Württemberg beabsichtigt man, Versuche mit der Verarbeitung der Maikäfer zu einem Düngepulver zu machen. Das Ministerium des Innern macht bekannt, dass die Leim- und Düngerfabrik von F. A. Wolff & Söhne in Heilbronn dazu bereit sei, jedoch verlange, dass die Maikäfer nicht mit heissem Wasser, sondern mit Schwefelkohlenstoff getödtet werden, damit sie trocken bleiben, sich länger halten und auf der Eisenbahn transportfähig sind. Das Verfahren dabei ist folgendes: Ein dichtes Fass mit abnehmbarem Boden wird bis zu einem Drittel seiner Höhe mit den Käfern gefüllt, dann aus einem Glase etwa 12 cem Schwefelkohlenstoff darüber gegossen und das Fass sodann schnell gut zugedeckt, indem man über den Deckel noch ein Tuch ausbreitet. Nach einer halben Stunde wird das zweite Drittel in ähnlicher Weise gefüllt und nach Verlauf einer weitem halben Stunde das letzte Drittel. Nachdem auch hiernach eine halbe Stunde vergangen, kann man den ganzen Inhalt des Fasses in Säcke füllen und diese alsbald der Eisenbahn zur Weiterbeförderung an die Fabrik übergeben. Da der Schwefelkohlenstoff flüchtig, leicht entzündlich und die von ihm ausströmenden Gase der Gesundheit schädlich sind, dürfen die bei solchen Umständen nöthigen Vorsichtsmassregeln nicht versäumt werden; das Verfahren ist daher im Freien vorzunehmen, es darf auf mehrere Meter Entfernung kein Feuer sein und auch das Rauchen muss unterbleiben, damit jede Gefahr beseitigt ist.

Dass die Engerlinge den Culturpflanzen unter unsern heutigen Verhältnissen oft ganz gewaltigen Schaden thun, ist wohl hier und da bekannt, wird aber leicht, wie alles Unangenehme, auch wieder vergessen. Wir wollen nur daran erinnern, dass in den Jahren 1862 und 1863 sieben Gemeinden des Kreises Saarbrücken nicht

weniger als 20 000 Thaler Schaden an den Kartoffeln ermittelten, ebenso viel an den übrigen Feldfrüchten. So zerstören dieselben, wie Eisbein in seiner Schrift „Die kleinen Feinde des Rübenbaues“ anführt, oft 15—25 pCt. der Zuckerrüben. Nimmt man den Schaden nur zu 10 pCt. an, so kann sich der Verlust bei den bisher bearbeiteten 150 Millionen Centnern auf mindestens 15 Millionen Mark für den Landwirth und auf 12 Millionen Mark an Steuerverlust für den Staat beziffern. (Kölnische Ztg.)

---

Die neue Entomologische Gesellschaft in Washington hat sich auf ihrer ersten regelmässigen Sitzung am 3. April constituirt. Der Vorstand besteht aus: C. V. Riley, Präsident; Dr. J. G. Morris und George Marx, Vice-Präsidenten; E. A. Schwarz und L. O. Howard, Secretaire; B. P. Mann, Schatzmeister. Die Sitzungen werden am ersten Donnerstag jeden Monats abgehalten.

---

Dr. P. Manson in Hong Kong hat durch zahlreiche Beobachtungen festgestellt, dass die Mosquito-Fliege als Wirth für die Zwischenstadien der *Filaria sanguinis hominis* dient. Er hat sechs scharf unterschiedene Entwicklungsstadien der *Filaria* während ihres Aufenthaltes im Körper dieses Insectes beobachtet und beschrieben.

---

Auf ein sonderbares Kreuzungsproduct macht G. Pasquali in Vittorio im neuesten Heft des „Bulletino della Società Entomol. Ital.“ aufmerksam. Er kreuzte von Seidenspinnern die weisse japanische Rasse mit der weissen China- oder Nankin-Rasse, welche sich durch die Grösse ihrer Cocons und vorzügliche Qualität der Seide auszeichnet. Er erwartete so ein Züchtungsproduct zu erhalten, welches besonders schöne weisse Cocons liefern würde. Zu seinem Erstaunen aber lieferte diese neue Generation fast nur gelbe Cocons, und zwar solche von lebhaft gelber Farbe. Die Nachkommen von männlicher China-Rasse gaben nur gelbe Cocons, diejenigen, bei denen das Männchen aus der japanischen Rasse stammte, lieferten unter den gelben Cocons einen kleinen Procentsatz weisser, und zwar rein weisser, ohne dass zwischen gelb und weiss sich eine Abstufung gezeigt hätte. Ein erneuertes Experiment, welches 1881 und 1882 in grösserem Maasstabe ausgeführt wurde, ergab genau dasselbe Resultat. Auch ein etwas geänderter Versuch, wo mit der weissen China-Rasse die grüne japanische gekreuzt wurde, ergab keine Abweichung im Resultat: die sämtlichen Nachkommen producirten Cocons von schmutzig gelber Farbe, ohne dass sich darunter ein einziger grüner oder weisser Cocon befunden hätte.

---